



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA – UFPB

Centro De Ciências Sociais Aplicadas – CCSA

Coordenação do Curso de Administração – CADM

**PROCESSO DE CERTIFICAÇÃO INMETRO: Relato de Experiência em  
uma Fábrica de Colchões em Bayeux/PB.**

JÚLLIA IZIDORIO PAIVA SILVA

João Pessoa

Setembro 2019

JÚLLIA IZIDORIO PAIVA SILVA

**PROCESO DE CERTIFICAÇÃO INMETRO: Relato de Experiência em  
uma Fábrica de Colchões em Bayeux/PB.**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Bacharel em Administração, à Coordenação do Curso de Graduação em Administração, no Centro de Ciências Sociais Aplicadas, da Universidade Federal da Paraíba / UFPB.

Professor Orientador: Jorge de Oliveira Gomes,  
MSc

João Pessoa

Setembro 2019

**Catlogação na publicação Seção de Catlogação  
e Classificação**

S595p Silva, Jullia Izidorio Paiva.

PROCESO DE CERTIFICAÇÃO INMETRO: Relato de Experiência  
em uma Fábrica de Colchões em Bayeux/PB. / Jullia  
Izidorio Paiva Silva. - João Pessoa, 2019.  
23 f.

Orientação: Jorge de Oliveira Gomes Gomes.  
TCC (Especialização) - UFPB/ccsa.

1. Qualidade; Certificação. I. Gomes, Jorge de Oliveira  
Gomes. II. Título.

UFPB/CCSA

### **Folha de aprovação**

Trabalho apresentado à banca examinadora como requisito parcial para a Conclusão de Curso do Bacharelado em Administração

**Aluno:** Júllia Izidorio Paiva Silva

**Trabalho: PROCESSO DE CERTIFICAÇÃO INMETRO: Relato de Experiência em uma Fábrica de Colchões em Bayeux/PB.**

**Área da pesquisa:** Administração da Qualidade

**Data de aprovação:** 14/setembro/2019.

### **Banca examinadora**

---

Orientador: Jorge de Oliveira Gomes. MSc

---

Membro Examinador: Miguel Maurício Isoni, Dr

## AGRADECIMENTOS

A toda família.

Por apoiarem meus projetos, mesmo em contra a maré;

Por moldarem o meu caráter e estarem fazendo por mim o que nem em mil anos eu poderia pagar;

Por não me deixarem esquecer de onde vim;

E me lembrarem do que sou capaz.

*Porque pela graça sois salvos, por meio da fé;  
E isto não vem de vós, é dom de Deus.  
Não vem das obras, para que ninguém se glorie.*

**Efésios 2:8,9**

## **Resumo**

O presente artigo que teve como Pesquisa de Campo uma fábrica de colchões no município de Bayeux na região metropolitana de João Pessoa, visa mostrar o papel da Certificação na Gestão da Qualidade, bem como a sua influência como posicionador de mercado, tendo em vista o status que a empresa alcança no tocante à confiabilidade em seus produtos e serviços uma vez conquistada a certificação. Entretanto, veremos também, que existem certificações compulsórias, que requerem atestados mínimos de conformidade para o funcionamento de certos ramos de negócios, como é o caso da comercialização de colchões. Por fim, será relatado um caso de um processo de auditoria externa com vistas à certificação do INMETRO para a fabricação de colchões de espuma e de molas.

**Palavras Chave:** Qualidade; Certificação.

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO</b>	09
1.1. OBJETIVO GERAL	09
1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	09
1.3 JUSTIFICATIVA	09
<b>2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA</b>	10
2.1 A EVOLUÇÃO DA GESTÃO DA QUALIDADE	10
2.2 A IMPORTÂNCIA DA CERTIFICAÇÃO NO PROCESSO DE QUALIDADE	11
2.3 A CERTIFICAÇÃO NO BRASIL	11
2.3.1 A Certificação de Colchões	13
<b>3. METODOLOGIA</b>	13
<b>4. A EMPRESA</b>	14
4.1 O PROCESSO DE CERTIFICAÇÃO NA EMPRESA	15
<b>5. ANÁLISE DOS RESULTADOS</b>	17
5.1 COMENTÁRIOS SOBRE AS ENTREVISTAS	18
5.2 PERCEPÇÃO DA PESQUISADORA SOBRE O PROCESSO	19
<b>6. NOTAS CONCLUSIVAS</b>	19
<b>REFERÊNCIAS</b>	20
<b>ANEXOS</b>	22



## **1. INTRODUÇÃO**

O estudo da qualidade, que vem ganhando força, em nosso país, no meio acadêmico e empresarial desde os anos 80, sofreu influências de estudos e práticas advindas desde a primeira revolução industrial, quando se dividiu o processo produtivo em etapas, e surgiram as primeiras técnicas de gestão da produção em massa o trabalho da garantia a qualidade deixou de ser feito pelo artesão e passou, em um primeiro momento, a ser competência dos inspetores, nas fábricas.

Com o passar dos anos e os avanços tecnológicos que modificaram por completo os meios de produção, a preocupação com a qualidade tornou-se fator de suma importância tanto para a fidelização de clientes quanto para a redução de custos operacionais advindos do retrabalho e substituição de peças defeituosas. Segundo Flynn (1994), a preocupação com o gerenciamento da qualidade pode ser um meio de não somente alcançar como exceder as expectativas dos consumidores, devido ao processo de melhoria continua.

Os processos de certificação tal qual conhecemos hoje surgiu da intenção de dar garantias ao consumidor acerca da qualidade dos produtos consumidos ao passo que dava o devido reconhecimento às empresas que se prestavam a estar em conformidade com os padrões tidos como asseguradores da qualidade.

Entretanto é importante salientar que a conquista da certificação não é o último estágio para o alcance da qualidade, muito pelo contrário, ela é o pontapé inicial, o ponto de partida, pois é quando as empresas declaram por meio das auditorias externas que apresentam os requisitos mínimos de organização e padronização de processos. “Não se trata de uma vitória, mas de um reconhecimento por ter atingido um determinado nível de organização interna.” (LOBO, 2010, p17)

### **1.1 Objetivo Geral**

Conhecer o processo de certificação na indústria colchoeira e relatar uma experiência na área.

### **1.2 Objetivos Específicos**

1. Expor a importância do processo de certificação no processo de gestão da qualidade;
2. Acompanhar o Processo de Certificação do INMETRO em uma fábrica de colchões na cidade de Bayeux-PB.
3. Identificar as mudanças implementadas na fábrica através de Entrevistas Semi-Estruturadas aplicadas aos componentes da Equipe de Qualidade da empresa.

### **1.3 Justificativa**

Em 2010 uma Consulta Pública desencadeou uma série de questionamentos acerca da qualidade dos colchões comercializados no Brasil. Após estudos e levantamentos, surgiu em 2011 a primeira portaria que se referia à obrigatoriedade de certificação para as fábricas e para os comerciantes de colchoes.

A primeira linha de colchões a ter que estar de acordo com a lei foi a de colchões de espumas, e dois anos após, os colchões de molas também entraram para o rol dos produtos os quais sua comercialização só é permitida mediante apresentação do selo do INMETRO.

A importância da certificação, além de estar em conformidade com a lei, diz respeito a, primeiramente, como o mercado enxerga a organização que detém um selo, o que transmite mais confiabilidade em seus produtos/serviços. Segundamente, a visão interna de seus colaboradores, que trabalharam em uma organização que têm objetivos, e processos bem desenhados, fazendo com o que trabalho seja mais claro no tocante às suas competências e responsabilidades.

## **2. REVISÃO TEÓRICA**

### **2.1 A EVOLUÇÃO DA GESTÃO DA QUALIDADE**

A evolução da qualidade se deu de forma proporcional com o que o mercado se tornou mais exigente. A primeira fase do que hoje chamamos de gestão da qualidade foi a “era da inspeção”, baseada tão somente nas características do produto, visto que, nesse contexto, a demanda era maior que a oferta e a concorrência quando existente, era mínima.

Segundo Lobo (2010), somente nos anos 50, foi percebido uma maior preocupação por parte dos consumidores no que diz respeito a utilidade dos produtos. Associado ao aumento da oferta, essa nova atitude dos consumidores em geral, foi determinante para que surgissem as primeiras pesquisas de mercado. “A conformidade continuava a ser atingida pela inspeção final, embora de maneira muito mais rigorosa, contribuindo assim para maior rejeição do produto.” (LOBO, 2010, p15)

A segunda fase, denominada, “era do controle finalístico”, ganhou esse nome, quando nas empresas, o controle da qualidade deixou de ser feito em 100% das peças, e começou-se a utilizar técnicas de amostragem, fato que originou o CEP (controle estatístico de processos). Com a invenções de novas máquinas em decorrência dos avanços tecnológicos, a produção aumentou substancialmente, por isso, se tornou inviável a inspeção de todos os produtos. “O objetivo era controlar a qualidade por meio de métodos estatísticos, havendo, assim, ênfase na redução da variabilidade” (OLIVEIRA, 2015)

Foi também nessa fase da evolução em que foi disseminado por William Edward Deming a criação de Walter A. Shewhart: O ciclo PDCA. Plan (planejar)- Do (executar)- Check (examinar)- Act (ajustar). Essa ferramenta de gestão, conhecido também como ciclo de melhoria continua, continua sendo amplamente difundida e utilizada, tanto no meio acadêmico quanto no meio empresarial, até os dias atuais.

Por volta de 1960, o empresário Philip B. Crosby, dá início ao conceito de “Defeito Zero” e essa fase fica conhecida como “era da garantia da qualidade”. Segundo Oliveira (2015), nessa fase da evolução da qualidade intensificaram-se a pressão da concorrência e surgiram as primeiras preocupações com vistas à cadeia de suprimentos, ou seja, a qualidades dos insumos e matérias primas passaram a ser levados em consideração. “A ênfase migrou para a prevenção de erros e defeitos, saindo apenas da correção” (OLIVEIRA, 2015, p5)

A era da qualidade a qual vivenciamos, é a chamada “era da qualidade total”, termo que surgiu por volta de 1951 criado por Armand V. Feigenbaum e juntamente com os estudos de Juran e Deming evoluíram, e somente da década de 80 tem-se início a última e atual era da qualidade, onde as empresas passam a entender que para haver a qualidade total é necessário que haja sintonia entre os setores da organização. O cuidado com a qualidade deixa de ser restrito ao setor produtivo, e passa a ser um processo sistêmico que abarca a organização como um todo, e cada um dos seus microprocessos farão a diferença no produto final.

“É necessário especificar e implantar uma estrutura de trabalho para toda a organização, documentada, com procedimentos técnicos e gerenciais integrados, para

coordenar as ações dos trabalhadores e equipamentos, de modo a garantir a satisfação do cliente a custos competitivos” (AMBROZEWICZ, 2015, apud FEIGENBAUN, 1951.)

## 2.2 A IMPORTÂNCIA DA CERTIFICAÇÃO NO PROCESSO DE QUALIDADE

“A qualidade isolada, sem o apoio da normalização e da metrologia, torna-se um termo subjetivo. Ela somente é identificada em termos objetivos a partir da sua aliança com a normalização e com a metrologia.” (AMBROZEWICZ, 2015, p9)

Até o século XXIII, com o trabalho dos artesãos, onde todo o processo produtivo era feito por uma única pessoa, a qualidade das peças era medida de forma intuitiva, quando o próprio artesão escolhia suas matérias primas e suas ferramentas de trabalho de acordo com o seu julgamento de bom ou ruim. Segundo Oliveira (2015), nessa fase tinha-se mais ênfase na detecção de problemas e não na prevenção.

Com a revolução industrial, e os feitos de Frederic Taylor que culminaram na divisão de trabalho, surge a figura do inspetor da qualidade, que tem por missão conferir o produto após finalizado, afim de identificar possíveis irregularidades em suas especificações antes de que chegue ao cliente.

Por volta de 1950, as contribuições dos estudos de Juran, trouxeram à luz a ideia de que qualidade estaria ligada a percepção do cliente ao utilizar o produto ou serviço, em uma relação onde cada consumidor internamente faz uma análise sobre o que eu esperava que o produto/serviço lhe entregasse, e o que realmente foi entregue após o uso.

Entretanto, segundo Carpinetti, (2016), no contexto fabril, o que predomina é o conceito de qualidade como sendo o atendimento as especificações do produto, ou seja, quanto mais parecidos aos padrões de conformidade o produto estiver, mais qualidade este tem. 1980 e 1990 teve grande repercussão nos meios acadêmicos e empresariais.

Como cita Lobo (2010), a certificação não deve ser vista como o auge dos processos de gestão e produtivo, na verdade, estar de acordo com as regras e requisitos para a certificação deve ser apenas o primeiro passo, ou seja, o mínimo que a empresa pode oferecer em termos de confiabilidade. “A certificação da empresa não é um prêmio. Significa somente a sua conformidade com um documento de referência no qual é indicado um conjunto de requisitos.” (LOBO, 2010, p 17)

## 2.3 A CERTIFICAÇÃO NO BRASIL

Em 11 de dezembro de 1973 com a Lei 5966, surge no Brasil o SINMETRO- Sistema Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial, que tem como objetivo “atender às necessidades da indústria, do comércio, do governo e do consumidor.” Suas principais atividades são avaliar e certificar a qualidade dos produtos, bem como os processos e serviços oferecidos pela indústria por meio de organismos de certificação, treinamento, ensaios de proficiência e de inspeção, além de uma rede de laboratórios de ensaio e de calibração.

- Conmetro e seus Comitês Técnicos
- Inmetro - Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial
- Organismos de Certificação Acreditados, (Sistemas da Qualidade, Sistemas de Gestão Ambiental, Produtos e Pessoal)

- Organismos de Inspeção Acreditados
- Organismos de Treinamento Acreditados
- Organismo Provedor de Ensaio de Proficiência Credenciado
- Laboratórios Acreditados – Calibrações e Ensaio – RBC/RBLE
- Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT
- Institutos Estaduais de Pesos e Medidas – IPEM
- Redes Metrológicas Estaduais

O INMETRO, por sua vez, é um órgão de cunho executivo e tem status de autarquia federal vinculada à Secretaria Especial de Produtividade, Emprego e Competitividade, do Ministério da Economia, tem por missão: Utilizar “medida certa para promover confiança à sociedade e competitividade ao setor produtivo.” e objetiva fortalecer as indústrias nacionais por meio da adequação aos padrões de qualidade. As suas principais atribuições podem ser identificadas em:

- Secretariar o plenário e os comitês assessores do Conmetro;
- Executar os trabalhos inerentes à metrologia legal;
- Credenciar organismos de avaliação da conformidade;
- Credenciar laboratórios de ensaios;
- Credenciar laboratórios de calibração;
- Credenciar organismos formadores de mão de obra especializada;
- Participar de organizações internacionais;
- Gerenciar o Laboratório Nacional de Metrologia;

difundir informações tecnológicas, notadamente sobre normas e regulamentos técnicos nacionais, estrangeiros e internacionais.

Por volta de 1989, o Brasil teve as primeiras preocupações com a qualidade no âmbito da exportação de seus produtos para a Europa, que já vinha concentrando esforço afim de adotar normas internacionais de gestão de sistemas da qualidade e em 1990 foi criado o PBQP (Programa Brasileiro de Qualidade e Produtividade) que trouxe grandes contribuições para o aumento do número de empresas certificadas, tanto no âmbito privado quando público.

### 2.3.1 A certificação de Colchões

Em fevereiro de 2011, o INMETRO, publicou a Portaria n.º 79, sob a premissa de que os colchões e colchonetes de espuma flexível de poliuretano, - que segundo definição do INMETRO, é todo bem de consumo destinado ao repouso humano, constituído parcial ou integralmente, por bloco ou partes de espuma(s) flexível(eis) de poliuretano devidamente revestido, exceto os que possuem estrutura de molas- produzidos e/ou comercializados no Brasil, atendessem a requisitos mínimos de desempenho. Por esta portaria instituiu-se a certificação compulsória para as fábricas bem com importadoras de colchoes e colchonetes, com prazo de dois anos e meio (30 meses) para as suas devidas adequações para que a partir do primeiro semestre de 2014 fossem comercializados somente aqueles produtos com selo de acreditação do INMETRO.

Somente em 2016, mediante a portaria n.º 52, a regra se expandiu também aos colchoes com estruturas de mola, com a aprovação do regulamento técnico da qualidade para colchoes de mola, que trouxe uma série de requisitos técnicos que passaria a ser mínimos obrigatórios, buscando aperfeiçoar os requisitos de desempenho desses produtos. Os fabricantes e importadores dessa categoria de colchoes tiveram até 2017 para se adequarem, e já em 2018 podiam ser comercializados apenas colchoes de mola certificados pelo INMETRO.

### **3. METODOLOGIA**

O presente artigo teve por objetivo conhecer o processo de certificação nas indústrias colchoeira e utilizou como base para pesquisa de campo uma fábrica de colchões instalada a pouco mais de um ano na cidade de Bayeux, Paraíba. Este estudo foi elaborado a partir de uma pesquisa exploratória de cunho qualitativo.

Inicialmente foi feito um levantamento bibliográfico, onde realizou-se uma revisão dos autores que versam sobre o tema da qualidade, logo após foi realizado um estudo do panorama brasileiro no que se refere às certificações colhendo dados sobre normas e portarias que balizam a produção e a comercialização de colchões no País.

A partir disto, iniciou-se a Pesquisa de Campo, que teve duração de dois meses, através de uma imersão nas Rotinas Diárias de uma fábrica de colchões, de onde foram colhidas entrevistas semi-estruturadas (conforme ANEXO 3), com a equipe que participou do processo de certificação e passou pela auditoria externa.

Durante o processo compunham a Equipe AIAM: 1 gerente geral, 2 estagiários, 1 laminador de espumas, 1 operador de bordadeira, 1 costureira, 2 auxiliar de produção, e foram esses colaboradores que responderam a entrevista, além do Consultor Externo que acompanhou toda a preparação desta Equipe ao passo que produziu toda a documentação necessária para a Auditoria Externa.

### **4. A EMPRESA**

A fábrica que hoje tem funcionamento na cidade de Bayeux-PB, surgiu em 2006, e funcionou por 12 anos em Campina Grande, sob a Razão Social MOVEIS AIAM IND. E COMERCIO LTDA. Inicialmente, a empresa surgiu com o intuito de atender apenas à demanda das lojas MAIA, entretanto, com o passar do tempo foi vislumbrada a possibilidade de atender à outras redes, como em seu último ano de funcionamento na antiga sede, já atendia a lojas de todo o Nordeste.

No ano de 2016, o grupo de empreendimentos arrematou em leilão lotes das instalações de uma antiga empresa falida em Bayeux, então, por residir em João Pessoa e já com idade avançada o proprietário cogitou fazer a mudança de cidade da sede da empresa.



conhecer quais documentos e procedimentos deveriam ser alinhados para a auditoria. Entretanto, nenhum dos gerentes da atual fábrica conhecia o Processo de Certificação. O segundo passo foi contratar um Consultor que em novembro/2018 deu início a produção da SGQ. A partir desse momento, foram se estruturando todos os Procedimentos Padrões Internos das atividades fabris, de forma a garantir a qualidade em todos os processos da fábrica, desde a área Administrativa até as Operacionais.

A documentação do SGQ ficou composta por:

#### Manual da Qualidade (MQ)

Documento que demonstra o desdobramento da Política da Qualidade da AIAM e descreve em linhas gerais como a empresa implementa o Sistema de Gestão da Qualidade em conformidade com o Padrão Normativo ISO 9001, vale salientar que este documento não é de produção obrigatória, entretanto, para os dirigentes lhes pareceu conveniente, uma vez que, o manual traz todas as diretrizes de procedimentos que serão diariamente realizado no processo de fabricação, dando visibilidade a todo o escopo de certificação.

#### Procedimento da Qualidade (PQ)

São documentos que fixam condições e ações padronizadas adotadas em todas as fases diretas ou indiretas da elaboração, fabricação dos produtos e prestação de serviços.

#### Instruções de Trabalho (IT)

São documentos que fixam condições e ações padronizadas adotadas em todas as fases diretas e indiretas da elaboração, fabricação dos produtos e prestação de serviços. Padronizam as atividades que dizem respeito somente às atividades realizadas no âmbito de um departamento /setor, sem afetar os demais. É importante ressaltar que para a elaboração dessa categoria de documentos se faz necessário um criterioso trabalho de acompanhamento do desenvolver da tarefa

#### Registros da Qualidade (RQ)

Documento (meio físico ou eletrônico) onde se evidenciam a sequência de ações tomadas em um processo ou requisito especificado

#### Documentos da Qualidade (DQ)

Todos os outros documentos que afetam a qualidade e que estão relacionados com o Sistema de Gestão da Qualidade da AIAM devem ter um sistema de controle de distribuição, atualização e arquivamento, estando enquadrada dentro dos padrões da documentação do Sistema de Gestão da Qualidade (SGQ)AIAM.

A produção desses documentos esteve a todo o momento a cargo do Consultor que tomou por base as portarias e Resoluções pertinentes à sua elaboração. O consultor, em um primeiro momento, fez uma reunião de análise crítica com a alta gerência da organização a fim de definir e delimitar todos os pontos que precisaram ser alinhados com vistas ao enquadramento nas Normas que são exigidas pela Legislação vigente, a saber:

#### Portarias do Inmetro

- N° 52, de 01 de fevereiro de 2016, que trata do Regulamento Técnico da Qualidade para Colchões de Molas;
- N.º 79, de 03 de fevereiro de 2011, que trata do Requisitos de Avaliação da Conformidade para Colchões e Colchonetes de Espuma Flexível de Poliuretano
- N° 118, de 06 de março de 2015, que trata do o aperfeiçoamento dos Requisitos Gerais de Certificação de Produtos (RGCP).
- N.º 349, de 09 de julho de 2015, que trata dos ajustes e esclarecimentos à regulamentação de colchões e colchonetes de espuma flexível de poliuretano

A seguir, o consultor lançou mão de um longo trabalho de observação e uma série de entrevistas a fim de conhecer como era feito cada tarefa em cada uma das máquinas utilizadas no processo de fabricação para só então poder transcrever as etapas nos documentos que viriam a compor a SGQ. O processo para a elaboração da pasta de documentos, para que se consiga descrevê-lo tal qual é realizado deve analisar bem todos os inputs e outputs que os colaboradores recebem no desenvolver da atividade e que tipo de subproduto ele entrega Normas da ABNT.

13.579-1- Que estabelece os requisitos e métodos de ensaio para colchões, colchonetes e bases constituídos, parcial ou integralmente, por espuma flexível de poliuretano, devidamente revestidos, exceto os que possuem estrutura de molas.

13.579-2- Que estabelece os requisitos e os métodos de ensaio para os materiais têxteis utilizados como revestimento de colchões e colchonetes de espuma flexível de poliuretano e bases.

15.403-1 Que estabelece os requisitos e métodos de ensaio para colchões que possuem estrutura de molas.

15.403-2 Que estabelece os requisitos e os métodos de ensaio para os materiais têxteis utilizados como revestimento de colchões que possuem estrutura de molas

Por outra via, o Gerente Geral da organização, ao passo em que prestava todo o suporte de informações para o Consultor, encarregou-se de organizar a produção das amostras solicitadas pelo órgão certificador que mais tarde passariam pelos testes e ensaios, além de fazer todo um acompanhamento com a equipe de produção realizando reuniões diárias, com o intuito de que todos estivessem cientes do andamento do processo.

Enfim com todos os documentos de qualidade prontos, a estrutura física devidamente preparada e com as amostras dos produtos a serem avaliados já feitas a auditoria de abertura foi marcada para os dias 03, 04 e 05 de junho de 2019. Contudo, tão importante quanto ter todos os processos bem estruturados e formalizados na organização é o fato de que os colaboradores tenham ciência deles e os apliquem em suas Rotinas Diárias de trabalho.

Por isso, o auditor responsável, no primeiro e segundo dia, entrevistou uma pessoa de cada setor a fim de questionar sobre como estaria sendo aplicados os documentos da SGQ no dia a dia de trabalho. No último dia, inspecionou a estrutura física e lacrou as amostras de espumas e de colchões prontos para ser levados para análise na sede da empresa Certificadora Falcão Bauer, em São Paulo.



Das amostras dos colchões de espuma foram levados para cada família de colchões três peças, denominadas:

- Prova;
- Contraprova e
- Testemunha

Já para o Super Box- Colchão conjugado à base de madeira (ANEXO 1) foi solicitado apenas duas peças de cada família, e por fim, para os colchões de mola, foi lacrada uma peça do modelo da família mais simples, que no caso foi o colchão Alecrim (ANEXO 2), além de amostras de todas as espumas que componham o portfólio que a empresa pretende entregar ao mercado, que são elas: Espuma D18;

- Espuma D20;
- Espuma D26;
- Espuma D28;
- Visco e
- Aglomerado.

Nessas amostras são avaliados os seguintes indicadores:

- Resiliência;
- Deformação permanente a compressão;
- Força de endentação;
- Fator conforto;
- Fadiga Dinâmica e
- Teor de Cinzas

E ainda, para assegurar a qualidade das amostras, além de testar o seu desempenho, é necessário apresentar todos os laudos de matéria prima que foram utilizados nesses produtos que, por sua vez, também devem ser certificados pelo INMETRO.

## **5. ANÁLISE DOS RESULTADOS**

Por se tratar de uma auditoria de abertura, após as entrevistas em lócus, a revisão da pasta SGQ e a inspeção da estrutura física, o auditor externo lacrou as amostras requeridas e as encaminhou para a sede de sua agência em São Paulo. Depois de feitos os ensaios, teve-se

o feedback com os resultados da primeira análise após vinte dias, e dessa fase foram todos aprovados exceto o produto “cama auxiliar” (família do Super Box) que teve reprovações por fatores dimensionais, ou seja, a estrutura de madeira estava fora dos parâmetros mínimos exigidos.

Após esse feedback, foi gerada uma notificação ao fornecedor da estrutura de madeira, que se apresentou irregular, e a organização dentro de quarenta e cinco dias produziu uma nova amostra para que fosse refeitos os ensaios e a encaminhou para a sede a Falcão Bauer-SP.

Dos produtos que foram aprovados, dentro do prazo de dez dias recebemos o registro de aprovação do órgão certificador e com esse número é feito um cadastro para cada produto aprovado, no site orchestra- que é vinculado ao Inmetro. Desses cadastros são gerados encargos que, após a quitação, a empresa tem quinze dias corridos para receber o número de registro de Inmetro para cada família de produto. Com o número em mãos o último passo é o de contactar a gráfica para a produção das etiquetas que devem ter dimensões, cores, e informações obrigatórias (ANEXO 2). Seguindo a Resolução nº 2 do Conmetro, de 6 de maio de 2008 que versa sobre o Regulamento Técnico Mercosul Sobre Etiquetagem de Produtos Têxteis. Enfim a empresa pode comercializar seus produtos.

Diante de todo o Processo de Certificação de espuma para fim de produção de colchões ao qual a empresa foi submetida tivemos a oportunidade de enxergar diversos pontos internos os quais poderíamos ter futuros problemas produtivos, assim com a implementação da SGQ obtivemos a melhoria de cada setor, conseguindo definir de forma mais prática todas atividades desempenhadas por nossos colaboradores, atingindo nosso objetivo em comum, uma rápida produção de qualidade.

## 5.1 COMENTÁRIOS SOBRE AS ENTREVISTAS

Na percepção do gerente tendo em vista todas as mudanças decorridas no processo, obtivemos uma grande melhoria de processos, que vem nos favorecendo a cada dia, pois podemos atentar a pontos diversos os quais muitas vezes eram deixados de lado, assim como uma visão voltada aos nossos colaboradores com a capacitação as atividades designadas, conseguindo com isso nos tornamos uma futura referência de mercado com nossos produtos.

Segundo os colaboradores, em geral, o processo foi de suma importância no tocante a rotina de procedimentos para a realização das atividades, onde hoje se pode trabalhar com vistas a excelência de resultados uma vez que temos bem desenhados e delimitados o manuseio das máquinas e o passo a passo das tarefas, facilitando o processo de admissão de novos colaboradores e atuando na retenção do conhecimentos, além de fortalecer nossa cultura organizacional.

Durante os dois meses de acompanhamento no chão de fábrica, pôde ser notado que quando os colaboradores começaram a aplicar os manuais e instruções de trabalho, que foram geradas no SGQ, conseguiram mais segurança no andamento das atividades e mais agilidade na execução das tarefas, isso trouxe para a fábrica mais produtividade e mais qualidades e padronização para os produtos. No decorrer das entrevistas ficou nítido a forma como os colaboradores ganharam mais propriedade ao falar sobre suas atividades e como deveriam fazê-las.

## 5.2 PERCEPÇÃO DA PESQUISADORA SOBRE O PROCESSO

Quando fomos contratadas por esta empresa, em março de 2019, exercíamos a função de Estagiária. A fábrica estava na fase final de ajustes pré-auditoria. Nossas contribuições

foram focadas na produção da SGQ, em conjunto com o Consultor e em contato direto com o Setor Produtivo. Pudemos aplicar muitas informações e conhecimentos teóricos até então apreendidas no curso de Graduação em Administração, na Universidade Federal da Paraíba – UFPB, onde sou aluna regularmente matriculada desde o ano de 2015. Esse conhecimento prévio tornou o processo muito mais fluído e por ser a única com tal formação adquiri certas responsabilidades que me fizeram progredir bastante como profissional.

Ao final da primeira etapa do processo rumo à certificação, fomos admitidas como colaboradora formalmente registrada e hoje integramos o quadro de funcionários efetivos desta organização.

A Certificação foi um passo rumo à inserção no mercado. A partir do início da comercialização dos produtos, a empresa terá outros desafios que, da mesma forma, pretendemos contribuir, sempre nos apoiando no viés técnico / teórico ao qual tive oportunidade de apreender no meio acadêmico, associado também a experiência da equipe a qual faço parte, o Grupo de Pesquisas em Inovação, Desenvolvimento Humano e Sustentabilidade, onde tivemos oportunidade de desenvolver várias pesquisas registradas e publicadas em sete artigos apresentados em eventos Regionais, Nacionais e Internacionais, e buscando sempre estratégias viáveis e maneiras eficazes de realizar os nossos trabalhos.

Ao concluir esta pesquisa, obtive muito aprendizado, gerado a partir do cruzamento com as informações teóricas com a prática, pude realmente conhecer como acontece um processo de certificação e todas as suas entrelinhas. Aprendi que existe um grande trabalho na preparação antes da auditoria que diz respeito a toda formulação de manuais e produção de instruções, que precisam ser feitas e refeitas até que chegue a um ponto que possa ser entendida por toda e qualquer pessoa que precise dela.

Por outra via, o processo requer também um grande esforço na implementação de todos os documentos produzidos, entretanto, o maior desafio é manter a rotina de fábrica após a auditoria pois isso exige compromisso e responsabilidade de todos os que compõem a equipe a fim de que a qualidade não se perca, e que nas próximas auditorias que viram anualmente, o resultado seja mais uma vez, favorável.

## 6. NOTAS CONCLUSIVAS

O processo pelo qual a fábrica passou, é por completo balizado por Normas citadas nas portarias 52, 79, 118 e 349 do INMETRO, que por sua vez é influenciada pela Norma ISO 9001/2015, além das Normas 13.579-1, 13.579-2, 15.403-1 e 15.403-2 da ABNT e a Resolução nº2 do CONMETRO, todos com o objetivo de Certificar a Produção de Colchões de Mola e de Espumas.

Como resultado desse processo, a organização produziu uma série de documentos, chamado SGQ, que se revestem em valiosa contribuição para a Gestão da Qualidade e para a retenção de conhecimento organizacional. A partir desses documentos podem-se conhecer cada um dos processos de todo e qualquer setor atuante na empresa, facilitando a aprendizagem coletiva e fazendo com que cada colaborador seja especialista no processo ao qual lhe compete fazer.

“Quanto mais especializados forem os conhecimentos, mais eficazes serão.”. E neste ponto a organização tem seu papel fundamental: dar passagem ao conhecimento. “Os conhecimentos por si mesmos são estéreis. Eles somente tornam-se produtivos se forem soldados em um só conhecimento unificado.” (DRUCKER, 1993, p25)

A empresa cumpriu seu papel perante exigências Legais, adquirindo grande enriquecimento para as suas Rotinas Diárias, fatores que, com visto, influenciam muito na Gestão de Processos Diários tanto do chão de fábrica, quanto na Gestão Administrativa,

trazendo mais segurança a seus colaboradores, além de ganhar mais confiabilidade e prestígio no mercado.

Por fim, ao término do presente artigo atingimos os objetivos com êxito. Na primeira parte da pesquisa que se deu por meio da revisão bibliográfica foi exposto a importância do processo de certificação para a gestão da qualidade de uma organização, vimos que a evolução da qualidade é percebida de acordo com as exigências dos consumidores e que atualmente o governo tem mecanismos que ajudam na garantia de padrões mínimos aceitáveis.

Na segunda etapa do estudo, foi possível acompanhar todo o processo de certificação do INMETRO em uma fábrica de colchões, desde os momentos iniciais de preparação de documentos, passando pela implementação no chão de fábrica com toda a equipe até o ponto da comercialização dos produtos selados, estando também em contato com o momento pós certificação onde foi possível identificar as mudanças implementadas na fábrica através de entrevistas semi-estruturadas aplicadas aos componentes da equipe de qualidade da empresa.

## REFERÊNCIAS

AMBROZEWICZ, Paulo Henrique. **Gestão da qualidade na administração pública**: estratégia, implantação e auditoria. – São Paulo: Atlas, 2015.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR ISO 9001**: Sistemas de Gestão da qualidade- Requisitos. Rio de Janeiro, p. 32. 2015.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 13579-1**: Colchão e colchonete de espuma flexível de poliuretano e base, Parte- 1 Requisitos e métodos de ensaio. Rio de Janeiro, p. 15. 2011

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 13579-2**: Colchão e colchonete de espuma flexível de poliuretano e base, Parte 2 - revestimento. Rio de Janeiro, p. 15. 2013.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 15413-1**: Colchão de molas e base, Parte 1 – Requisitos e métodos de ensaio. Rio de Janeiro, p. 2. 2011.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 15413-2**: Colchão de molas e base, Parte 2 - revestimento. Rio de Janeiro, p. 2. 2011.

BRASIL. MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO EXTERIOR INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, NORMALIZAÇÃO E QUALIDADE INDUSTRIAL-INMETRO. Gabinete do Ministro. **Portaria n.º 79, de 03 de fevereiro de 2011**. Aprova os Requisitos de Avaliação da Conformidade para Colchões e Colchonetes de Espuma Flexível de Poliuretano. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 03 FEV. 2011.

BRASIL. MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO EXTERIOR INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, NORMALIZAÇÃO E QUALIDADE INDUSTRIAL-INMETRO. Gabinete do Ministro. **Portaria n.º 349, de 09 de julho de 2015**. Aprovar os ajustes e esclarecimentos à regulamentação de colchões e colchonetes de espuma flexível de poliuretano. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 09 JUL. 2015.

BRASIL. MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO EXTERIOR INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, NORMALIZAÇÃO E QUALIDADE INDUSTRIAL-INMETRO. Gabinete do Ministro. **Portaria nº 52, de 01 de fevereiro de 2016.** Aprovar o Regulamento Técnico da Qualidade para Colchões de Molas, inserto no Anexo I desta Portaria, que aperfeiçoa os requisitos, de cumprimento obrigatório, referentes ao desempenho do produto. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 01 EV. 2016.

BRASIL. MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO EXTERIOR INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, NORMALIZAÇÃO E QUALIDADE INDUSTRIAL-INMETRO. Gabinete do Ministro. **Portaria nº 118, de 06 de março de 2015.** Aprovar o aperfeiçoamento dos Requisitos Gerais de Certificação de Produtos (RGCP). Diário Oficial da União, Brasília, DF, 06 MAR. 2015.

BRASIL. MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO EXTERIOR CONSELHO NACIONAL DE METROLOGIA, NORMALIZAÇÃO E QUALIDADE INDUSTRIAL– CONMETRO. **Resolução n.º 02, de 6 de maio de 2008.** Dispõe sobre a aprovação do Regulamento Técnico Mercosul Sobre Etiquetagem de Produtos Têxteis. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 02 MAI. 2008.

CARPINETTI, Luiz Cesar Ribeiro. **Gestão da qualidade: conceitos e técnicas.** 3. ed. – São Paulo: Atlas, 2016.

DRUCKER, P. **Sociedade Pós-Capitalista.** Rio de Janeiro: Editora Conjuntura Atual, 1993.

FLYNN, BB, Schroeder, RG e Sakakibara, S. **Uma estrutura para pesquisa de gestão da qualidade e instrumento de medição associado.** Journal of Operations Management, 1994.

INMETRO. Disponível em <<http://www4.inmetro.gov.br/acesso-a-informacao/institucional>> . Acesso em 29 de agosto de 2019.

LOBO, Renato Nogueirol. **Gestão da Qualidade-** 1. ed. -- São Paulo: Érica, 2010.

OLIVEIRA, Otávio J. **Curso Básico de Gestão da Qualidade.** Cengage Learning EdiçõesLtd. 2015.

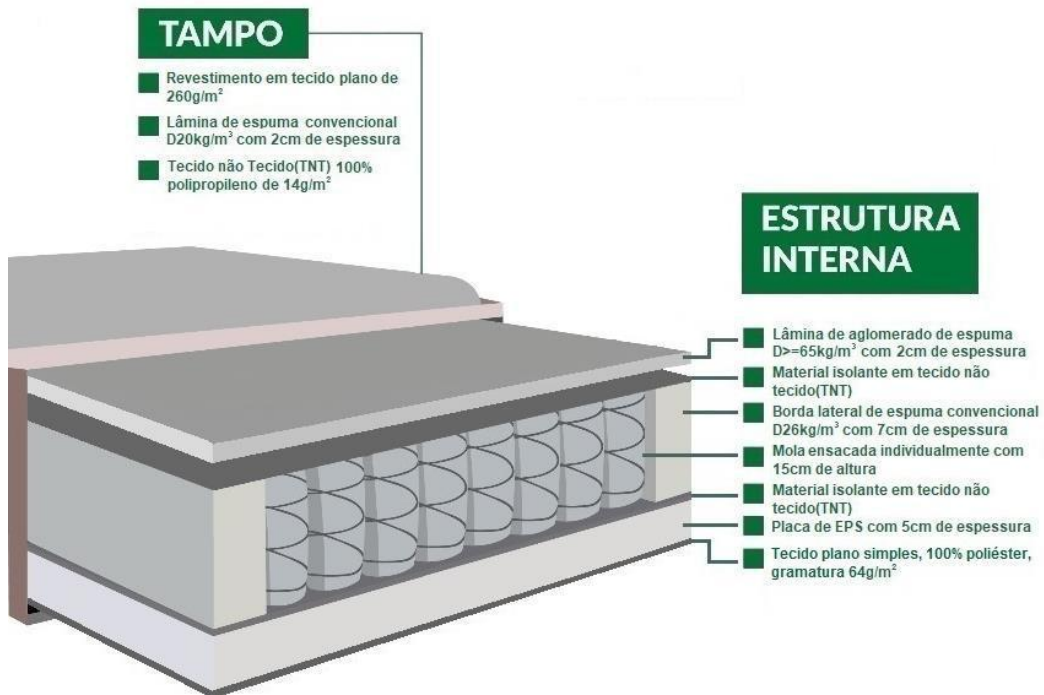
## ANEXO 1

### COLCHÃO SUPER BOX



## COLCHÃO ALECRIM

**FAMÍLIA: COLCHÕES MOLA ENSACADA**  
**MODELO: ALECRIM**





## ANEXO 2

## ETIQUETA SUPER BOX





### ANEXO 3

#### ROTEIRO DA ENTREVISTA SEMI ESTRUTURADA

1. NOME
2. IDADE
3. QUAL FUNÇÃO VOCÊ EXERCE NA EMPRESA?
4. VOCÊ JÁ TINHA EXPERIÊNCIA NESSA FUNÇÃO ANTES DE SER CONTRATADO? SE SIM, QUANTO TEMPO?
5. VOCÊ SENTIU DIFICULDADE EM ALGUMA PARTE DO PROCESSO DE CERTIFICAÇÃO? SE SIM, QUAL?
6. NA SUA OPINIÃO, HOUVE ALGUMA MUDANÇA NA FÁBRICA DESDE O INÍCIO DA CERTIFICAÇÃO?
7. SE SIM, AS MUDANÇAS FORAM FAVORÁVEIS OU DESFAVORÁVEIS?